

(11)特許出願公開番号

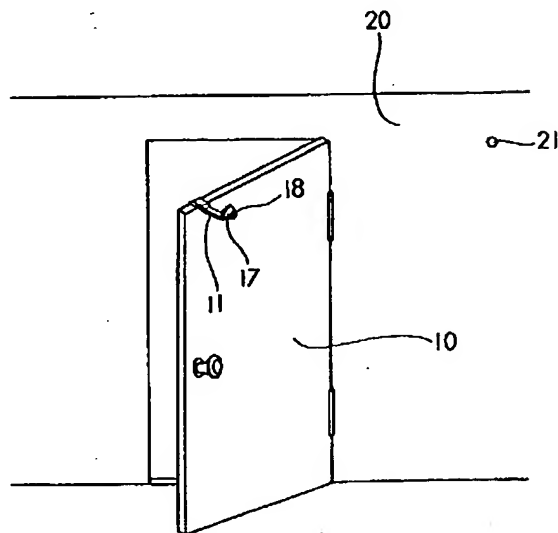
(43)公開日 平成7年(1995)9月19日

### 技術表示箇所

$$\mathbf{z}$$

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全 4 頁)

(74) 代理人 弁理士 小林 満茂



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 回動可能なドアの上下適宜位置に突出片を設け、該突出片の先端部にマジックテープを配する一方、ドアの開動によって当該マジックテープが当接する壁面部位に対となるマジックテープを配したことを特徴とするドアストップ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、住宅の間仕切ドアのストップ構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 住宅の間仕切ドアは、開口部壁面に回動可能に軸着されるが、ドア本体の開状態を維持するため、従来より各種の提案がなされている。例えば、係止片を用いるもの（実開昭63-165079、実開昭61-62184号）、磁性体を用いるもの（実開平1-29471号）等である。

【0003】 係止片を用いるタイプのストップは、その構造が複雑となるため、特殊なドア構造に適用する以外は、一般住宅の木製間仕切ドアにこれを適用することは困難である。コストが嵩みすぎ、また頻繁なメンテナンスを要するからである。

【0004】 一方、構成が簡易でコストが安く、またメンテナンスの必要性のないストップとしては、磁性体が有利である。従来提案された磁性体応用のドアストップとしては、ドア本体に突出片をビス止め固定しこの突出片に磁性体を装着する一方、突出片の壁面当接側に金属ビスを配してその先端に対となる磁性体を配してなるものがある（実開平1-29471）。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、一般住宅の間仕切ドアはコストや重量の関係で、殆どが比較的軽量の木製ドアや樹脂製ドアを用いる。

【0006】 このような間仕切ドアにおいて、前記のような磁性体を用いた場合は生活上の使い勝手が悪い。これは次の通りである。

【0007】 すなわち、磁性体は、相互の吸引力はあるが、ドア重量に見合うストップとして考えたとき、コストの点からも不必要に強力な磁力をもった部材は適用できない。ドア開口を通り抜ける風の負荷重量に抗する程度の、磁性力があれば使用に耐えるからである。

【0008】 しかし住宅の間仕切ドアは、このような磁力体強度に関係なく、比較的強い力で開け締めされる場合が多いが、磁性体は、速い速度で衝突したときには、金属片同士の反発力が磁力を上回って、相互の吸引力が働かず、ストップとしての機能を営まない。つまり、強くドアを開けようとしたときには、突出金属部（磁性体を含む）が衝突反跳し合あい、磁性体の吸引力が及ばない結果、ドアは係止固定されず、閉動してしまう。

【0009】 このため所期の目的通りドアを係止させる

ためには、磁性体の吸引力に応じた弱い力でドアを開け、磁性体同士を吸着させなければならないが、日常生活ではドアの開け締めに要するこのような加減操作は煩わしく、使い勝手が極めて悪いと感じられる。

【0010】 そこで本発明の目的は、ドアを開状態とする場合における、ストップの係止操作性をより向上させる点にある。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成して課題を達成するため本発明に係るドアストップは、回動可能なドアの上下適宜位置に突出片を設け、該突出片の先端部にマジックテープを配する一方、ドアの開動によって当該マジックテープが当接する壁面部位に対となるマジックテープを配した。

## 【0012】

【作用】 本発明は、ドア側に設けた突出片先端とその当接壁面側に所謂マジックテープを配する。マジックテープは、対となる微小突出片同士の係合によって係着を可能にするものであるから、相互の相対的衝突速度に関係なく、相互の係合係止が可能である。微小突出片の係合力を上回って衝突時の反発力がある場合はこの限りではないが、これは微小係合片の本数に相関し、テープ面積を拡大すれば解消可能である。但し、住宅ドアは通常、径1~2cm程度の面積があれば、強くドアを開けてもマジックテープは相互に係着し、ドアの開状態を維持することが確かめられている。

【0013】 また微小突出片は一度係合すると、風の通り抜け程度ではその係合が解除されない程度の力を発揮する。これは、本出願人が通年実験で検証した。また、ドアを閉じるときは、磁性体を用いた場合と同様の力で係合を解除し、ドアを閉じることが出来る。

## 【0014】

【実施例】 以下、添付図面に基づいて本発明の実施例を説明する。本発明に係るドアストップは、例えば図1に示すように、ドア10の上端部に突出アーム11を固定し、この突出アーム11の先端部に硬質ゴム17を介してマジックテープ18を配設する一方、仕切壁20の所定箇所に対応するマジックテープ21を配してなる。

【0015】 突出アーム11は、具体的には例えば図2に示すように、ドア10の上端縁に固定する接地部12と、アーム部13と、立上げフランジ部14とを備える金属片で構成し、立上げフランジ部14の外側面に硬質ゴム17をビス止め固定してなる。尚、符号16は接地部12に設けたビス孔、19は硬質ゴム固定用のビスである。硬質ゴム17は、ドア開閉時の衝撃を緩和するものであるから形状は特に限定されないが、この実施例では円錐の上側半分をカットした半円錐状のものをを用いた。

【0016】 この硬質ゴム17の先端表面に配するマジックテープ18は、接着剤で取付けてある。図3は、こ

のマジックテープ18の部分を表す斜視図である。一方、仕切壁20に配するマジックテープ21の設置位置は、ドア開口時におけるマジックテープ18と当接位置であることはいうまでもない。このマジックテープ21も接着剤（または粘着テープ）によって壁面に固着する。

【0017】従って、かかるドアストップによれば、突出アーム11が仕切壁20に達する位置までドア10を回転させたとき、突出アーム11先端のマジックテープ18と仕切壁側のマジックテープ21とが瞬時に密着係合し、ドア10の動きを拘束する。マジックテープは、互いに接触させると、瞬時に微細凹凸に係合しあうから、ドア10を強く開けたときでも衝突の反発力を上回って密着係合の状態を呈することができる。またマジックテープ18、21は、間仕切ドアの開口を風が通り抜けてドア10に閉動向きの荷重がかかった場合でも、その密着係合が解除されるほど弱くなく、夏期に室内ドアを開け放しているときでもストップとしての機能を確実に果たすことが出来る。

【0018】尚、当然であるが突出アーム11は必ずしも金属片である必要はなく、樹脂、木材その他の素材を使用して構わない。また突出アーム11の形状も平板状、管状、柱状その他適当な形状であって良い。

【0019】図4は、本発明に係るドアストップの他の実施例を示すものである。このドアストップ30は、例えばドア10の下端位置に配するもので、突出アーム31の全体をコイルバネで成形し、その先端部にクッションゴム32を螺嵌し、当該クッションゴム32の先端面にマジックテープ33を接着固定してなる。

【0020】突出アーム31はコイルバネ状に成形してあるから、側方からの外力を受けても撓みが自由である。従って、ドア開口を通り抜けるときに脚や荷台がぶつかっても突出アーム31は自由に撓み、脚や荷台貨物を損傷しない。この突出アーム31は、基端部31bを太く先端31fを細く成形してあるから、通行時に接触することがあっても先端部31bが自由に撓むため、基端部31bの取付けは緩まない。尚、基端部31の取付けは、ドア取付面に配した固定ネジに螺合させる等の手段によって行う。

【0021】かかるドアストップ30によれば、ドア10の下端に配したときにもストップとしての機能を損なわず、ドアを通り抜ける際の妨げにもならない。またドアの材質が重い場合には、ドアの上下にストップを配す

ることで、より高いストップ機能を達成することが出来る。

【0022】図5はマジックテープ40の他の配設例を示すもので、突出アーム41の先端部に短寸のコイルバネ42を配し、この先に樹脂又は金属の円形プレート43を取付け、このプレート43にマジックテープ40を接着してなる。かかるドアストップによれば、短寸のコイルバネ42が衝撃を緩和するから前記ドアストップと同様の機能を営むことが可能である。

【0023】尚、本発明に係るドアストップはこれら実施例のものに限らないから、例えばマジックテープの配設部位を二股またはそれ以上の複数に分割し、係着性を高めても良い。またマジックテープの面積や形状も限定されない。

#### 【0024】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係るドアストップによれば、ドアストップの係止操作性が向上する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るドアストップの配設例を示す斜視図である。

【図2】本発明に係る突出アームの構成例を示す斜視図である。

【図3】図2に示したマジックテープを正面側から示した斜視図である。

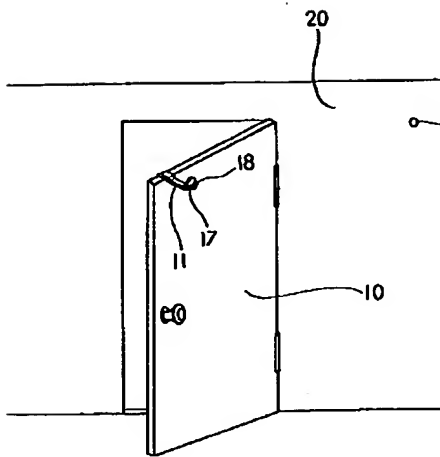
【図4】本発明に係るドアストップの第二の実施例を示す斜視図である。

【図5】本発明に係るドアストップの第三の実施例を示す斜視図である。

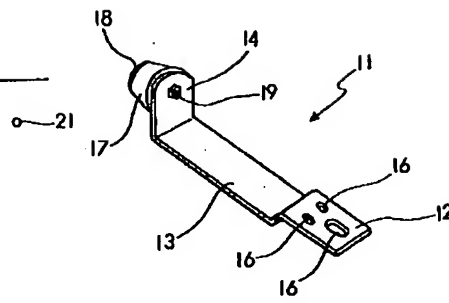
#### 【符号の説明】

- 10 ドア
- 11, 30, 41 突出アーム
- 12 接地部
- 13 アーム部
- 14 立上げフランジ部
- 16 ビス孔
- 17 硬質ゴム
- 18, 21, 33, 40 マジックテープ
- 20 仕切壁
- 19 ビス
- 32 クッションゴム
- 42 コイルバネ
- 43 プレート

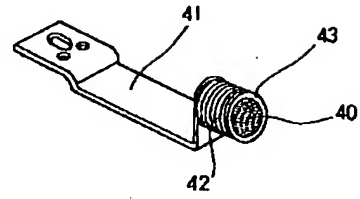
【図1】



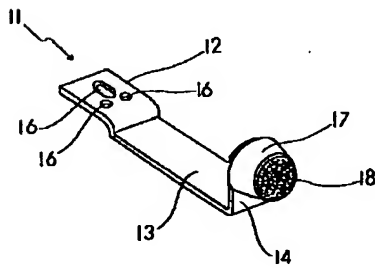
【図2】



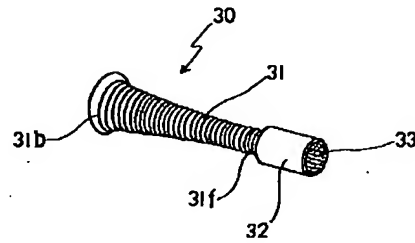
【図5】



【図3】



【図4】



**DERWENT-ACC-NO: 1995-355791**

**DERWENT-WEEK: 199546**

**COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD**

**TITLE: House door stop which maintains door in open position -  
has felt-tipped marker tape which is installed in pointed  
side of projection arm that makes contact with surface of  
wall partition**

**PATENT-ASSIGNEE: SATO KOMUSHO KK[SATON]**

**PRIORITY-DATA: 1994JP-0064640 (March 7, 1994)**

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>	<b>PAGES</b>	<b>MAIN-</b>
<b>IPC</b>				
<b>JP 07243277 A</b>	<b>September 19, 1995</b>	<b>N/A</b>	<b>004</b>	<b>E05C</b>
<b>019/00</b>				

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
<b>JP 07243277A</b>	<b>N/A</b>	<b>1994JP-0064640</b>	<b>March 7, 1994</b>

**INT-CL (IPC): E05C019/00**

**ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07243277A**

**BASIC-ABSTRACT:**

The door comprises a projection arm (11) which is properly installed to the top portion of a pivoting door (10). A felt-tipped marker tape (18) is attached to the pointed side of the projection arm. When the door is moved from one side, the felt-tipped marker tape engages directly with the surface of the wall partition (20).

**ADVANTAGE - Improves clamping operation of door stopper. Simplifies connection of stopper.**

**CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5**

**TITLE-TERMS: HOUSE DOOR STOP MAINTAIN DOOR OPEN POSITION FELT TIP MARK TAPE**

**INSTALLATION POINT SIDE PROJECT ARM CONTACT SURFACE WALL PARTITION**

**DERWENT-CLASS: Q47**